

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada struktur Gedung Kantor Kejaksaan Tinggi Yogyakarta, dapat diambil beberapa kesimpulan seperti yang tercantum di bawah ini.

1. Dalam perencanaan atap, digunakan atap jenis dak yang analisis perhitungannya mengacu pada perhitungan pelat lantai dengan menambahkan beban hujan pada kombinasi pembebanan pelat atap.
2. Pelat tangga digunakan tebal 120 mm dengan tulangan D13-200 pada tumpuan dan D13-200 pada lapangan, serta tulangan susut digunakan P8-200. Balok bordes ( $L = 3,6$  m) digunakan dimensi 400 mm x 600 mm dengan 3D19 untuk tulangan tarik dan 2D19 untuk tulangan tekan.
3. Pelat lantai dan atap digunakan tebal 130 mm. Pelat atap ( $7,2 \times 3,6$  m<sup>2</sup>) dua arah dengan tulangan P10-200 untuk arah X dan Y dengan tulangan susut digunakan P8-150. Pelat lantai ( $7,2 \times 3,6$  m<sup>2</sup>) dua arah dengan tulangan P10-150 untuk arah X dan tulangan P10-200 untuk arah Y dengan tulangan susut digunakan P8-150.
4. Dalam perencanaan balok, digunakan 2 macam dimensi yaitu sebesar 400 mm x 600 mm dan 300 mm x 500 mm. Balok-balok tersebut direncanakan dengan tulangan lentur dan geser yang berbeda-beda seperti yang ditampilkan dalam lampiran.

5. Dalam perencanaan kolom, dimensi yang digunakan untuk kolom lantai dasar hingga lantai 3 sebesar  $800 \times 800 \text{ mm}^2$ , dimensi yang digunakan untuk kolom lantai 4 dan lantai 5 sebesar  $700 \times 700 \text{ mm}^2$ , sedangkan dimensi  $600 \times 600 \text{ mm}^2$  digunakan untuk kolom lantai 6 dan lantai 7. Kolom – kolom tersebut direncanakan dengan jumlah tulangan longitudinal dan transversal yang berbeda – beda pula seperti yang ditampilkan dalam lampiran..
6. Dalam perencanaan pondasi, dimensi poer yang digunakan adalah  $6 \text{ m} \times 6 \text{ m}$ , dengan tebal poer 1 m. Tulangan yang digunakan untuk bagian bawah poer adalah D22-150 untuk arah memanjang dan arah lebar dan pada bagian atas dipasang tulangan D16-200. Jumlah tiang yang digunakan 5 buah dengan tulangan 12D25.

## **6.2 Saran**

Saran-saran yang dapat diberikan penulis dari hasil Tugas Akhir yang disusun tercantum seperti di bawah ini.

1. Sebelum perencanaan struktur sebaiknya dilakukan estimasi awal pada ukuran elemen struktur, sehingga tidak terjadi penentuan elemen struktur berulang-ulang.
2. Untuk kemudahan dalam melaksanakan analisis struktur terutama dalam pembuatan model struktur gedung akan lebih mudah jika memakai program analisis struktur *ETABS* dan *SAP2000* beserta program-program bantu lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arfiadi, Y., 2005, *Lecture Notes On Reinforce Concrete Structures II*, FT.UAJY
- Badan Standarisasi Nasional, 2002, *Tata Cara Perencanaan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-2847-2002, Yayasan LPMB, Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional, 2002, *Tata cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-1726-2002, Yayasan LPMB, Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional, 2002, *Tata cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-1729-2002, Yayasan LPMB, Bandung.
- Bowles, J.E., 1984, *Analisa dan Disain Pondasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1983, *Peraturan Beton Bertulang Indonesia 1971*, Yayasan LPMB, Bandung.
- Departemen Pekerjaan Umum (DPU), 1983, *Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Gedung*, Yayasan LPMB, Bandung.
- Dipohusodo, I., 1994, *Struktur Beton Bertulang*, Gramedia, Jakarta.
- Nawy, E., G., 1990, *Beton Bertulang Suatu Pendekatan Dasar*, PT. Eresco, Bandung.
- Purwono, Rachmat, 2005, *Perencanaan Struktur Beton Bertulang Tahan Gempa*, ITS Press, Surabaya.